

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

2 627 175

(21) N° d'enregistrement national :

88 01811

(51) Int Cl⁴ : B 66 F 11/04.

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 16 février 1988.

(71) Demandeur(s) : Société anonyme dite : KOMET. — FR.

(30) Priorité :

(72) Inventeur(s) : Robert Pest.

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 33 du 18 août 1989.

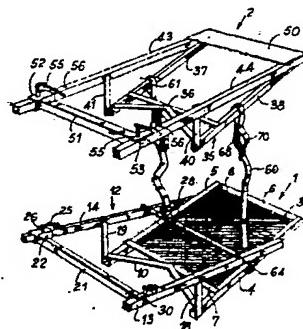
60) Références à d'autres documents nationaux appartenants :

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Cabinet Faber.

(54) Dispositif pour permettre l'ascension le long d'un poteau.

(57) Dispositif pour permettre l'ascension le long d'un poteau caractérisé en ce qu'il comprend un premier élément 1 présentant un support 3 avec une lame 10 destinée à porter contre le poteau et deux barres 13, 14 destinées à s'étendre de part et d'autre dudit poteau, lesdites barres 13, 14 étant reliées par une lame 21 destinée à porter contre le poteau sur une partie de celui-ci opposée à celle avec laquelle coopère la lame 10 et un second élément 2 situé au-dessus du premier élément 1 et comprenant un support 35 avec à une extrémité d'une assise 50 et à l'autre extrémité d'une lame 36 destinée à coopérer avec le poteau et deux barres 43, 44 destinées à s'étendre de part et d'autre du poteau et reliées par une lame 51 destinée à coopérer avec une partie du poteau située du côté opposé à celle avec laquelle coopère la lame 36, un lien 60, 61 reliant les deux éléments 1 et 2.



ER 2 627 175 - A1

La présente invention vise un dispositif destiné à faciliter l'ascension d'un ouvrier devant travailler en haut d'un poteau électrique, télégraphique, d'un arbre, d'un mât de bateau ou autre.

5 On connaît différents dispositifs permettant de monter le long des poteaux à condition, bien entendu, que ceux-ci soient des poteaux en bois puisque ces dispositifs sont constitués par des griffes s'incrustant dans le bois et montés sur des supports fixés aux jambes de l'utilisateur.

De tels dispositifs ne sont pas utilisables sur tous les poteaux, notamment sur les poteaux en béton ou sur les poteaux métalliques, de plus l'ouvrier est dans une position inconfortable pour effectuer différents travaux.

15 L'un des buts de la présente invention est de réaliser un dispositif qui tout en étant simple permet l'ascension le long de poteaux de tout type, tout en offrant à l'utilisateur des conditions de sécurité et un grand confort pour travailler.

20 Le dispositif, selon l'invention, est caractérisé en ce qu'il comprend un premier élément constitué d'un support dont une extrémité comporte une lame destinée à porter contre le poteau et deux barres solidaires du support et destinées à s'étendre de part et d'autre du poteau, 25 lesdites barres étant reliées par une lame destinée à porter contre le poteau sur une partie de celui-ci opposée à celle avec laquelle coopère la lame du support et un second élément, destiné à être disposé au-dessus du premier élément et comprenant un support pourvu à une extrémité 30 d'une assise et à l'autre extrémité d'une lame destinée à coopérer avec le poteau, ledit support étant solidaire de deux barres destinées à s'étendre de part et d'autre du poteau et reliées par une lame destinée à coopérer avec une partie du poteau située du côté opposé à celle avec 35 laquelle coopère la lame solidaire du support et au moins un lien reliant les deux éléments. Grâce à cette disposition, l'utilisateur montera alternativement le premier élément

et le second élément et pourra, lorsqu'il est arrivé en haut du poteau s'asseoir sur l'assise du second élément, ce qui lui permet de travailler très confortablement.

Suivant une caractéristique de détail, les barres du premier élément sont situées dans un plan qui forme avec le support et du côté des lames un angle droit.

Afin de faciliter la mise en place du dispositif sur le poteau à gravir, la lame reliant les barres du premier élément est montée de manière amovible.

10 Egalement, la lame reliant les barres du second élément est montée de manière amovible.

Suivant une caractéristique de détail, la lame reliant les barres du premier élément et la lame reliant les barres du second élément sont constituées par des profilés en T présentant une âme dont le bord libre est tourné du côté de la lame des supports correspondants.

Suivant une caractéristique constructive particulière, la lame reliant les barres du premier élément et la lame reliant les barres du second élément sont chacune solidaires à leur extrémité libre de l'âme d'un profilé en U dont les ailes sont percées d'un trou destiné à coincider avec un trou d'une série de trous prévus sur les barres correspondantes, des clavettes étant destinées à coopérer avec lesdits trous.

25 Afin de faciliter la manœuvre du premier élément lorsque l'ouvrier veut monter ou descendre et qu'il prend appui sur le second élément, le premier élément comporte des moyens pour permettre de le soulever avec les pieds.

Suivant un détail constructif, les moyens permettant de soulever le premier élément avec les pieds sont constitués par une simple barrette reliant les barres au voisinage du support.

Afin que le dispositif se centre automatiquement, quelle que soit la forme ou la dimension du poteau à graver, la lame prévue à l'extrémité du support du premier élément est cintrée, la concavité étant tournée du côté de la lame reliant les bras correspondants.

Egalement, la lame prévue à l'extrémité du support du second élément est cintrée, la concavité étant tournée du côté de la lame reliant les bras correspondants.

Suivant encore une autre caractéristique, le lien est constitué par une bande souple réglable en longueur.

Ainsi, on peut régler la longueur du lien en fonction de la hauteur des jambes de l'utilisateur.

Suivant une caractéristique constructive particulière, la bande souple comporte, fixée en deux points intermédiaires de sa longueur, une série de bandes élastiques, les deux points de fixation étant situés sur la bande souple à une distance supérieure à la longueur des bandes élastiques afin de former dans la bande souple une boucle. Ainsi, lors de la descente du dispositif le long d'un poteau si la bande est trop tendue, on peut néanmoins décoincer le second élément grâce aux bandes élastiques et à la boucle supplémentaire prévue.

Pour certaines applications et dans certains cas particuliers, notamment lorsque les poteaux sont réalisés en un matériau dans lequel les lames auraient quelques difficultés à s'accrocher, on peut prévoir de monter des patins antidérapants sur les lames des bras et sur les lames des supports.

L'invention va maintenant être décrite avec plus de détails en se référant à un mode de réalisation particulier donné à titre d'exemple seulement et représenté aux dessins annexés, dans lesquels :

5 La figure 1 est une vue en perspective d'un dispositif, selon l'invention.

La figure 2 est une vue à plus grande échelle d'un détail de l'une des bandes du dispositif.

La figure 3 est une vue en perspective à plus grande échelle du détail du montage de l'une des lames des barres.

Les figures 4, 5 et 6 sont des vues schématiques qui illustrent le mode d'utilisation du dispositif, selon l'invention.

15 Le dispositif représenté aux figures comprend un premier élément 1 et un second élément 2.

Le premier élément 1 comprend un support 3 formé de deux longerons 4 et 5, de deux traverses 6 et 7, et d'une partie ajourée 8.

20 Le support 3 est formé de tubes métalliques par exemple en aluminium de manière à l'alléger le plus possible.

Les extrémités libres des longerons 4 et 5 supportent une lame cintrée d'acier 10 dont la partie concave est tournée vers l'extrémité libre du support 3.

Sur le support 3 est fixée l'une des extrémités d'un cadre 12 comprenant deux barres 13 et 14. La barre 13 est, par son extrémité inférieure, solidaire du longeron 4, au voisinage de la traverse 3 et reliée, en un point 30 intermédiaire de sa longueur, à l'extrémité du longeron 4 adjacente à la lame 10 par une contre-fiche 18.

La barre 14 est reliée de la même façon que la barre 13 au longeron correspondant 5 par une contre-fiche 19.

35 Les barres 13 et 14 sont, au voisinage du support 3 reliées par une barrette 28, de préférence à section

circulaire, tandis que les extrémités libres sont réunies par une lame métallique 21.

La lame métallique 21 (voir fig.3) est formée par un profilé en T présentant une âme 24 et une barre transversale 29, ses extrémités étant solidaires d'un premier profilé en U 22 monté coulissant sur la barre 14 et d'un second profilé en U 30 monté coulissant sur la barre 13. Il peut être prévu un patin antidérapant 46 destiné à être monté sur l'âme 24 pour certaines applications.

10 Les barres 13 et 14 sont percées de trous 31 régulièrement espacés, tandis que les profilés 22 et 30 comportent des trous 23 destinés à coïncider avec les trous correspondants 31 des barres 13 et 14, des clavettes 26 étant prévues pour être engagées dans les trous 23, 31 afin 15 de bloquer les profilés 22 et 30 sur les barres 13 et 14.

Dé préférence, les clavettes 26 sont reliées aux barres correspondantes par des chaînettes 25 et les-dites clavettes comportent des butées escamotables 32 commandées par un piston mobile 33 contre l'action d'un ressort 20 afin que, lorsque les clavettes sont mises en place, elles ne puissent être retirées intempestivement.

Le second élément 2 comprend un support 35 comprenant deux longerons 37 et 38, le longeron 37 étant, par une extrémité solidaire d'une barre 43, tandis que son autre 25 extrémité est reliée à un point intermédiaire de la longueur de ladite barre 43 par une contre-fiche 41.

Le longeron 38 est, par une extrémité solidaire d'une barre 44, tandis que son autre extrémité comporte une contre-fiche 40 reliée à ladite barre 44.

30 Les extrémités des longerons 37 et 38 adjacentes aux contre-fiches 40 et 41 sont reliées par une lame cintrée en acier 36.

Les barres 43 et 44, à une extrémité, sont reliées par une plaquette 50 constituant une assise et, à 35 l'autre extrémité, par une lame 51.

La lame 51 est identique à la lame 21 et est solidaire à chacune de ses extrémités de l'âme d'un profilé en U 52-53, le profilé 52 étant monté sur la barre 43 et le profilé 53 sur la barre 44, chaque profilé étant percé d'un trou 55 destiné à coïncider sélectivement avec des trous 56 prévus sur les barres 43 et 44, des clavettes 26 étant prévues pour bloquer lesdits profilés 52 et 53 sur les barres 43 et 44 par engagement desdites clavettes dans les trous 55 et 56 sélectionnés.

10 Les éléments 1 et 2 sont reliés par deux liens 60 et 61, le premier s'étendant entre le longeron 4 et le longeron 38, tandis que le second s'étend entre le longeron 37 et le longeron 5. Ces deux liens sont identiques et on a représenté le lien 60, plus en détail à la figure 15 2.

Le lien 60 est formé par une bande résistante comprenant une première boucle 63 dans laquelle passe le longeron 38 et une seconde boucle 64 qui est traversée par le longeron 4, l'une des extrémités 65 de la bande étant fixée contre la bande par des organes 66 démontables afin qu'on puisse allonger ou raccourcir ladite bande en fonction de la taille de l'utilisateur. L'autre extrémité 67 de la bande est fixée par une couture 69 sur la bande en incluant une série de bandes élastiques 68.

25 Les extrémités libres des bandes élastiques 68 sont fixées par une couture 71 sur la bande en formant une large boucle 70.

Le dispositif s'utilise de la façon suivante: on règle en premier la longueur des bandes 60 et 61 de manière que ladite longueur de celles-ci corresponde sensiblement à la hauteur des jambes de l'utilisateur. On démonte ensuite la lame 51 en retirant les clavettes 26, puis on place l'élément 2 le long d'un poteau 80 à grimper de manière que la lame 36 porte contre ce dernier, les barres 35 43 et 44 étant disposées de part et d'autre de celui-ci, et on replace la lame 51 qu'on fixe avec les clavettes 26

de manière que les barres 43 et 44 soient légèrement inclinées vers le bas depuis leur extrémité supportant la lame 51.

L'élément 1 est, ensuite monté sur le poteau 5 80, la lame 21 étant retirée afin de placer les barres 13 et 14 de part et d'autre de celui-ci, la lame 10 portant contre ledit poteau 80, puis la lame 21 est remise en place et bloquée par les clavettes 26 engagées dans les trous 23 et 31. On place la lame 21 de manière que les lames 10 10 et 21 étant en appui sur le poteau 80 le support 3 soit sensiblement horizontal.

L'utilisateur monte ensuite sur le support 3 et passe son corps entre les barres 43 et 44, le poids du corps reposant sur l'élément 1, du fait du porte à faux, 15 les lames 10 et 21 tendent à s'engager dans l'épaisseur du poteau 80, de sorte que l'élément 1 est coincé sur le poteau 80. L'utilisateur s'assoit ensuite sur l'assise 50, les lames 36 et 51 tendant ainsi à s'incruster dans le poteau de sorte que l'élément 2 est bloqué sur ledit poteau 20 80. Comme le poids de l'utilisateur repose sur l'élément 2, celui-ci avec le dessus de ses pieds engagés sous la barrette 28 peut faire basculer l'élément 1 dans le sens de la flèche f (voir fig.5) et ainsi faire coulisser vers le haut ledit élément 1 pour l'amener à proximité de l'élément 2. Enfin, ledit utilisateur s'appuie sur le support 25 3 et avec les bras fait légèrement basculer l'élément 2 dans le sens de la flèche g (voir fig. 6) pour le décoincer et le faire coulisser vers le haut, puis il s'assoit à nouveau sur l'assise 50 et ramène l'élément 1 et ainsi de suite.

30 Le dispositif permet ainsi de monter à des poteaux en toute sécurité et arrivé à l'endroit désiré, de travailler dans des conditions confortables.

Pour descendre du poteau, l'utilisateur fait glisser le long dudit poteau l'élément 1, puis placé debout 35 sur ce dernier fait coulisser vers le bas l'élément 2, s'assoit sur ce dernier pour faire glisser l'élément 1 et ainsi de suite.

Grâce à la forme cintrée des lames 10 et 36, le dispositif se centre automatiquement sur le poteau quelle que soit sa forme.

La position des lames 21 et 51 pouvant être réglée, le dispositif est utilisable sur des poteaux de différentes sections.

Grâce aux liens 60 et 61, les deux éléments sont toujours réunis ce qui représente une grande sécurité.

Les bandes élastiques 68 permettent notamment, 10 lors de la descente si les liens sont trop tendus de pouvoir néanmoins décoincer l'élément 2.

Lorsque le dispositif est utilisé sur des poteaux métalliques, on peut prévoir de monter des patins antidérapants 46 sur les lames 21 et 51 ainsi que sur les 15 lames 10 et 36.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation qui vient d'être décrit et représenté. On pourra y apporter de nombreuses modifications de détail sans sortir pour cela du cadre de l'invention.

R E V E N D I C A T I O N S

1°- Dispositif pour permettre l'ascension le long d'un poteau caractérisé en ce qu'il comprend un premier élément (1) constitué d'un support (3) dont une extrémité 5 comporte une lame (10) destinée à porter contre le poteau (80) et deux barres (13,14) solidaires du support (3) et destinées à s'étendre de part et d'autre du poteau, lesdites barres (13,14) étant reliées par une lame 21 destinée à porter contre le poteau sur une partie de celui-ci opposée 10 à celle avec laquelle coopère la lame (10) du support (3) et un second élément (2) destiné à être disposé au-dessus du premier élément (1) et comprenant un support (35) pourvu à une extrémité d'une assise (50) et à l'autre extrémité d'une lame (36) destinée à coopérer avec le poteau (80), 15 ledit support (35) étant solidaire de deux barres (43 et 44) destinées à s'étendre de part et d'autre du poteau (80) et reliées par une lame (51) destinée à coopérer avec une partie du poteau située du côté opposé à celle avec laquelle coopère la lame (36) solidaire du support (35) et au 20 moins un lien (60,61) reliant les deux éléments (1 et 2).

2°- Dispositif pour permettre l'ascension le long d'un poteau, selon la revendication 1, caractérisé en ce que les barres (14 et 13) du premier élément (1) sont situées dans un plan qui forme avec le support et du côté 25 des lames (10,21) un angle aigu.

3°- Dispositif pour permettre l'ascension le long d'un poteau, selon la revendication 1, caractérisé en ce que la lame (21) reliant les barres du premier élément (1) est montée de manière amovible.

30 4°- Dispositif pour permettre l'ascension le long d'un poteau, selon la revendication 1, caractérisé en ce que la lame (51) reliant les barres du second élément (2) est montée de manière amovible.

35 5°- Dispositif pour permettre l'ascension le long d'un poteau, selon les revendications 3 et 4, caractérisé en ce que la lame (21) reliant les barres (13,14)

du premier élément (1) et la lame (51) reliant les barres (43,44) du second élément (2) sont constituées par des profilés en T présentant une âme dont le bord libre est tourné du côté de la lame (10,36) des supports (3,35) correspondants.

6°- Dispositif pour permettre l'ascension le long d'un poteau, selon les revendications 3 et 4, caractérisé en ce que la lame (21) reliant les barres (13,14) du premier élément (1) et la lame (51) reliant les barres 10 (43,44) du second élément (2) sont chacune solidaires à leur extrémité libre de l'âme d'un profilé en U dont les ailes sont percées d'un trou (23,55) destinées à coïncider avec un trou (31,56) d'une série de trous prévus sur les barres correspondantes des clavettes (26) étant destinées 15 à coopérer avec lesdits trous.

7°- Dispositif pour permettre l'ascension le long d'un poteau, selon la revendication 1, caractérisé en ce que le premier élément (1) comporte des moyens (28) pour permettre de le soulever avec les pieds.

20 8°- Dispositif pour permettre l'ascension le long d'un poteau, selon la revendication 7, caractérisé en ce que les moyens (28) permettant de soulever le premier élément (1) avec les pieds sont constitués par une simple barrette (28) reliant les barres (13,14) au voisinage du 25 support (3).

9°- Dispositif pour permettre l'ascension le long d'un poteau, selon la revendication 1, caractérisé en ce que la lame (10) prévue à l'extrémité du support (3) du premier élément (1) est cintrée la concavité étant tournée 30 née du côté de la lame (21) reliant les bras (13,14) correspondants.

10°- Dispositif pour permettre l'ascension le long d'un poteau, selon la revendication 1, caractérisé en ce que la lame (36) prévue à l'extrémité du support (35) 35 du second élément est cintrée, la concavité étant tournée du côté de la lame (51) reliant les bras (43,44) correspondants.

11

11°- Dispositif pour permettre l'ascension le long d'un poteau, selon la revendication 1, caractérisé en ce que le lien (60) est constitué par une bande souple réglable en longueur.

5 12°- Dispositif pour permettre l'ascension le long d'un poteau, selon les revendications 1 et 11, caractérisé en ce que la bande souple comporte fixée en deux points intermédiaires de sa longueur une série de bandes élastiques (68), les deux points de fixation étant situés 10 sur la bande souple à une distance supérieure à la longueur des bandes élastiques (68) afin de former dans la bande souple une boucle (70).

13°- Dispositif pour permettre l'ascension le long d'un poteau, selon la revendication 1, caractérisé 15 en ce que les lames des bras et des supports comportent des patins antidérapants 46.

2627175

1/3

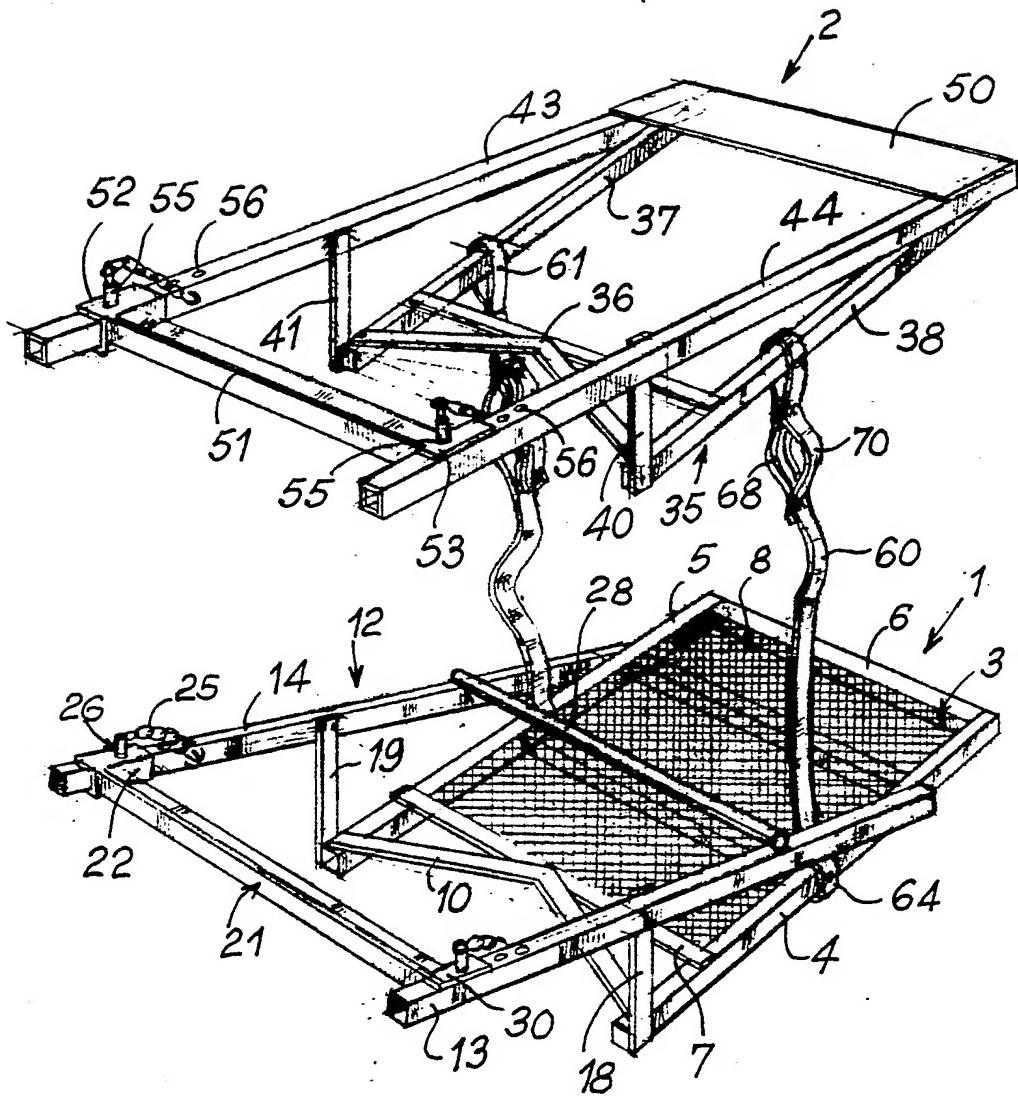


FIG.1

2/3

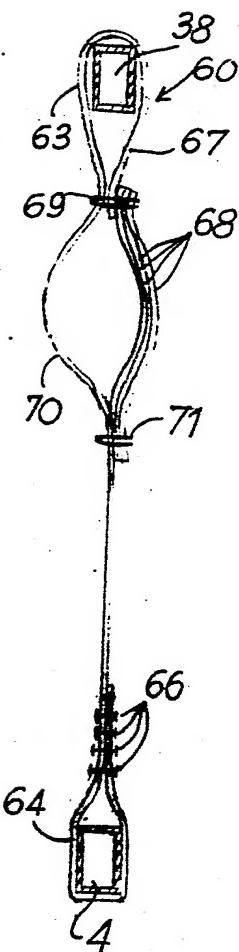


FIG. 2

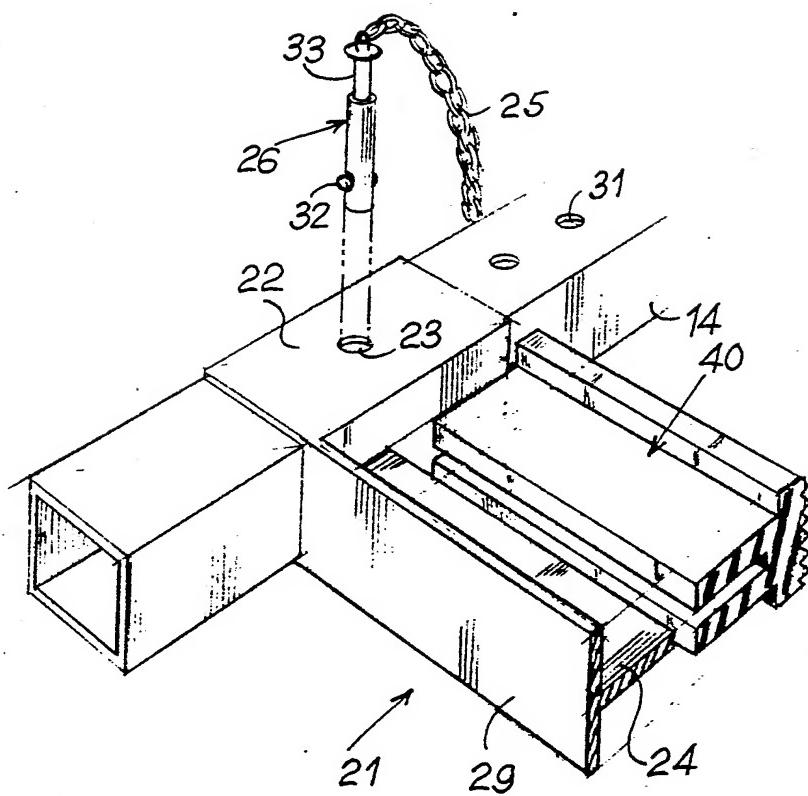
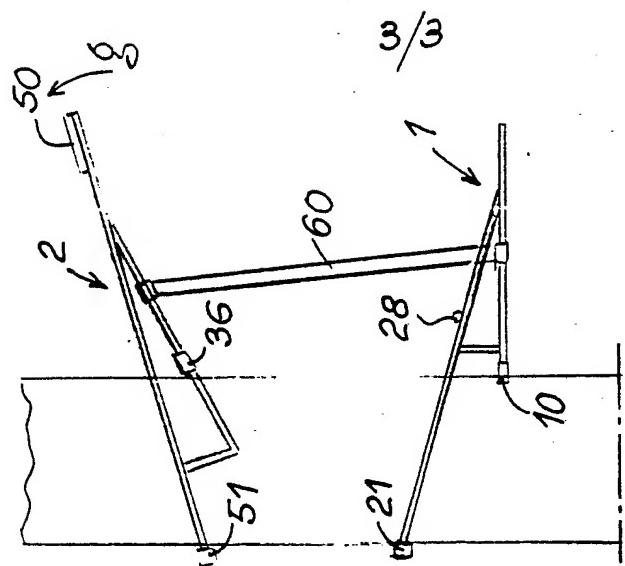
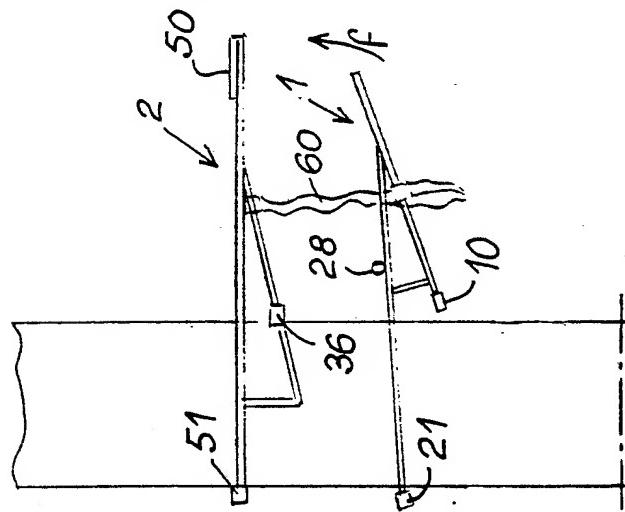
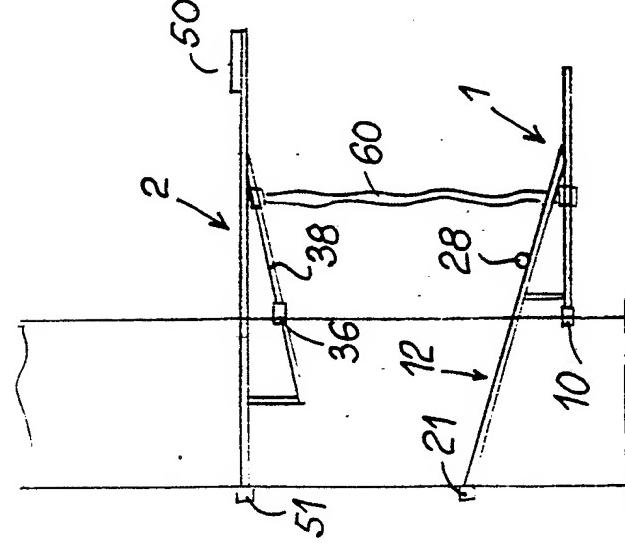


FIG. 3

FIG.6FIG.5FIG.4

PUB-NO: FR002627175A1
DOCUMENT-IDENTIFIER: FR 2627175 A1
TITLE: Movable platform for pole climbing - has upper and lower metal frames connected by flexible straps, with seat and adjustable bar on upper frame for operator
PUBN-DATE: August 18, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
PEST, ROBERT	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KOMET	FR

APPL-NO: FR08801811

APPL-DATE: February 16, 1988

PRIORITY-DATA: FR08801811A (February 16, 1988)

INT-CL (IPC): B66F011/04

EUR-CL (EPC): A63B027/00

US-CL-CURRENT: 182/2.11 , 182/69.4 , 182/187

ABSTRACT:

The device consists of two metal frames (1,2) connected by flexible straps (60). The upper frame (2) has two lengths of square hollow section joined at one end by a seat (50) and at the other by an adjustable bar (51). Two further sections (37,38) attached at an angle to the upper sections are joined by a curved connector (36). The lower frame is virtually identical. In use the operator sets the upper frame the pole, with the removable bar on one side of the pole and the curved connector on the other where it wedges. Sitting on the seat he is able to draw the lower frame into position by placing his feet under the bar (28) and lifting. By progressive movements of the two frames he is able to ascend the pole. ADVANTAGE - The frame gives a more comfortable working position than a steps and belt arrangement and is usable on bare poles of varying materials.